

EFEK PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL 50% DAUN KELOR (*MORINGA OLEIFERA LAM.*) TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN DALAM DARAH TIKUS WISTAR JANTAN YANG TERPAPAR Pb

ABSTRAK

Latar Belakang: Timbal (Pb) merupakan salah satu logam berat di alam bebas yang 95% kadarnya akan masuk sistem peredaran darah di tubuh, timbal tersebut mengakibatkan radikal bebas dan stres oksidatif karena berikatan dengan hemoglobin. Daun Kelor (*Moringa Oleifera Lamarck*) mengandung senyawa fitokimia flavonoid sebagai antioksidan polifenol sehingga dapat menangkal radikal bebas dan meningkatkan kadar hemoglobin darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian ekstrak etanol 50% daun kelor terhadap kadar hemoglobin dalam darah Tikus Wistar Jantan yang Terpapar Pb

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan *True eksperimental* dengan Rancangan Acak Lengkap (*Completely Randomized post test Controlled Group design*). Jumlah sampel 48 ekor tikus Wistar yang dibagi menjadi 4 kelompok: Kp (Kontrol Positif), P1, P2, dan P3. Kelompok Kp diberikan Pb asetat selama 7 hari dengan dosis 750 mg/kgBB/hari, Kelompok P1, P2, dan P3 diberikan Pb asetat selama 7 hari dengan dosis 750 mg/kgBB/hari dilanjutkan ekstrak etanol 50% daun kelor selama 14 hari dosis 1.000 mg/kgBB/hari, 1.500 mg/kgBB/hari atau 2000 mg/kgBB/hari. Setelah itu dilakukan pengambilan darah sampel melalui sinus retroorbita dan sampel darah dianalisis menggunakan hematology analyzer. Data diolah dengan SPSS menggunakan uji One Way ANOVA

Hasil: Penelitian ini secara klinis menunjukkan adanya peningkatan pada tiap kelompok perlakuan yang diberikan ekstrak etanol 50% daun kelor 1000 mg/KgBB, 1500 mg/KgBB, dan 2000 mg/KgBB. Secara analisis statistik menunjukkan hasil tidak signifikan

Kesimpulan: Pemberian ekstrak etanol 50% daun kelor (*Moringa Oleifera L.*) dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah tikus wistar jantan yang terpapar Pb namun tidak signifikan.

Kata Kunci: Hemoglobin, *Moringa Oleifera*, Timbal(Pb), Tikus Wistar

**EFFECT OF 50% ETHANOL EXTRACT OF MORINGA OLEIFERA LAM.
LEAVES ON THE BLOOD HEMOGLOBIN LEVELS IN MALE WISTAR RATS
EXPOSED TO Pb**

ABSTRACT

Background: Lead (Pb) is one of the heavy metals in nature which 95% of lead levels in the body will enter the circulatory system. Lead will cause free radicals and oxidative stress because it is binding to hemoglobin. Moringa leaves (*Moringa Oleifera Lamarck*) contain flavonoid phytochemical compounds as polyphenolic antioxidants that can counteract free radicals and increase blood hemoglobin levels. This study aims to determine the effect of giving 50% ethanol extract of Moringa leaves on hemoglobin levels in the blood of male Wistar rats exposed to Pb.

Research Methods: This study use True experimental with a Completely Randomized Design (Completely Randomized post test Controlled Group design). The 48 Wistar rats sample divided into 4 groups: Kp (Positive Control), P1, P2, and P3. Group Kp was given Pb acetate for 7 days at a dose of 750 mg/kgBB/day, Group P1, P2, and P3 were given Pb acetate for 7 days at a dose of 750 mg/kgBB/day followed by 50% ethanol extract of Moringa leaves for 14 days at a dose of 1,000 mg/kgBB/day, 1,500 mg/kgBB/day or 2000 mg/kgBB/day. After that, blood samples collected from retroorbital sinus and blood samples analyzed using a hematology analyzer. Data were processed with SPSS using One Way ANOVA test.

Results: This study clinically showed an increase in each treatment group given 50% ethanol extract of Moringa leaves 1000 mg/KgBB, 1500 mg/KgBB, and 2000 mg/KgBB. Statistical analysis showed insignificant outcome.

Conclusion: Giving 50% ethanol extract of Moringa leaves (*Moringa Oleifera L.*) can increase hemoglobin levels in the blood of male Wistar rats exposed to Pb but not significantly.

Keywords: Haemoglobin, *Moringa Oleifera*, Lead(Pb), Wistar Rats